

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-90168  
(P2000-90168A)

(43) 公開日 平成12年3月31日 (2000.3.31)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード (参考)

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21

3 4 0 Z

5 B 0 4 9

G 0 6 K 17/00

G 0 6 K 17/00

B

5 B 0 5 8

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平10-262063

(22) 出願日

平成10年9月16日 (1998.9.16)

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 石上 淳也

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 100108578

弁理士 高橋 昭男 (外3名)

Fターム (参考) 5B049 CC06 CC16 EE05 EE23 FF08

GG02 GG04 GG07

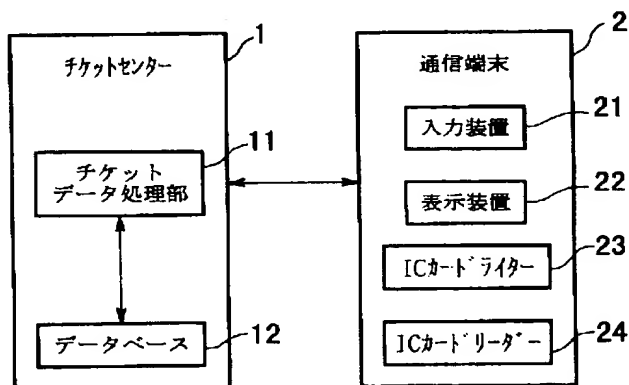
5B058 KA08 KA40 YA01

(54) 【発明の名称】 ICカードチケットシステムおよびICカードチケットの製造方法

(57) 【要約】

【課題】 従来のチケット販売方法では、チケット上の情報はOCRで読みとれるOCR文字などで印字されており、あるいはバーコードリーダーで読みとれるバーコード印刷され、主として目視できる形で印字されているので、販売前後の流通管理が困難である。

【解決手段】 チケット購入希望者は通信端末2から通信ネットワークに接続されたチケットセンター1にアクセスする。該チケットセンター1は、ユーザーごとに1つずつ交付される購入者IDとチケット種別の2項をもとにチケットIDを算出する。算出された該チケットIDは通信端末2に転送され、通信端末2に接続されているICカードライター23によってICカードに書き込まれるという方法によりチケットを作成し、同時にチケットに関する情報 (購入者、使用者、使用状況等) をデータベース12に記録して、チケットの全流通状態の管理を可能とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介して接続されるチケットセンターと通信端末とから構成されるICカードチケットシステムにおいて、

上記チケットセンタは、

通信端末とのデータ送受、チケットIDの算出、該チケットIDの通信端末への転送とICカードへの記録、データベースに対しチケットに関する情報の記録・検索を行うチケットデータ処理部と、

上記チケットデータ処理部の指示によりチケットに関する情報を記録・検索することにより、詳細なチケットの流通状況の管理を可能にするデータベースと、

を具備し、

上記通信端末は、

使用者がチケット販売情報を検索し、あるいはチケットの予約・発券要求を行う際に用いる入力装置と、

上記入力装置から入力されたデータや、前記チケット処理部を通してデータベースにより検索されたデータ等を画面上に表示する表示装置と、

上記チケットセンターから受信したチケットIDをICカードに記録するICカードライターと、

ICカードに記録された情報を読みとるICカードリーダーと、

を具備していることを特徴とするICカードチケットシステム。

【請求項2】 上記ICカードチケットシステムは、チケット使用場所に設置されているICカードリーダにより、購入者があらかじめ所有しているユーザーカードと共に連続して読み込まれ、両者に記憶された購入者IDが一致したとき使用できるICカードチケットを発券することを特徴とする請求項1に記載のICカードチケットシステム。

【請求項3】 上記ICカードチケットシステムは、1つの購入者IDに対して1枚の発券しか認めず、同一種類の複数枚チケットの購入に際しては予約のみを認め、さらに、転売・譲渡する際にはチケットセンターを介して行うことを特徴とする請求項1に記載のICカードチケットシステム。

【請求項4】 チケットデータ処理部とデータベースとを備えたチケットセンターと、入力装置と表示装置とICカードリーダとICカードライターとを備えている通信端末から構成されるICカードチケットシステムにおけるチケットの製造方法は、

購入希望者がユーザーカードを上記通信端末のICカードリーダーにセットし、チケットセンターに接続する過程と、

購入希望者が上記通信端末の入力装置からパスワードを入力し、一方チケットセンターは該パスワードをデータベースに照合して一致した場合には、ICカードチケットシステムにログインすることを許可する過程と、

購入希望者がチケット情報検索条件を入力し、一方チケットセンターはデータベースに対してチケット情報を検索し、検索結果を上記通信端末の表示装置に表示する過程と、

購入希望者は上記表示情報を見て、表示チケットの購入を選択したときは、チケット用ICカードをICカードライターにセットし、チケットセンターにたいして購入要求の送信を行い、また表示チケットを選択できないときは再度チケット情報検索条件を入力して検索を繰り返す過程と、

上記チケットセンターのチケットデータ処理部はチケット購入要求の信号を受信し、購入者名義でデータベース内のチケットデータを予約登録し、データベースに記録する過程と、

上記チケットデータ処理部は購入希望者からチケットの発券要求を受け付け、チケット代金が入金されたことを確認した後、チケットIDを算出し、チケットIDを送信する過程と、

上記通信端末のICカードライターでは受信したチケットIDを書き込み、ICカードチケットを作成する過程とを有することを特徴とするICカードチケットの製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信ネットワークに接続されたチケットセンターに通信端末からアクセスし、チケットの予約とチケットの販売を行うシステムに関する。さらに具体的に言えば、通信端末からの購入者の予約申し込みに対し、チケットセンターは購入者IDとチケット種別との2項をもとにチケットIDを算出し、通信端末に転送し、該チケットIDが書き込まれたICカードのチケットを作成（製造）し、販売するシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のチケット販売システムにおいては、チケットセンターは興行主より販売を委託された興行およびチケットに関する情報をデータベースに入力し、通信端末の顧客からチケットの予約を受け、該予約に対する割り当てや処理など、座席の埋まり具合の状態を管理し、予約注文に合ったチケットがあればオンラインで該チケットを発券し、さらにはクレジット購入を認めるカード会員の管理を行うチケット販売管理システムが確立している。

【0003】通信ネットワークに接続されたチケットセンターに通信端末からアクセスし、劇場などの入場チケットを発券装置により発券させてサービスを受けるシステムについては、例えば特開平6-60083に開示されている。また特開平6-60092においては、発券センターはネットワークで接続されている発券装置を介してチケットを発券し、該チケット上にはサービス条件に関する情報、デジタル署名を付加した発券センター

の署名を印字して不正行為などを防止することができるチケット販売システムを開示している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら従来のチケット販売方法では、チケット上の情報（サービス名、料金、日時、席番号などのサービス項目、チケットセンタID、発券元の名称、チケットセンタの署名付き情報等）はOCRで読みとれるOCR文字などで印字されており、あるいはバーコードリーダで読みとれるバーコード印刷され、主として目視できる形で印字されており、販売前後の流通管理が困難である。

【0005】本発明はこれらの課題を解決するためなされたものであり、通信ネットワークに接続されたチケットセンタに通信端末からアクセスし、ユーザーごとに1つずつ交付される購入者を識別するIDとチケット種別の2項をもとに算出するチケットIDを、通信端末に接続されているICカードライターによってICカードに書き込むという方法によりチケットを販売し、同時にチケットに関する情報（購入者、使用者、使用状況等）をデータベースに記録して、チケットの全流通状態の管理を可能とするシステムを提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、ネットワークを介して接続されるチケットセンタと通信端末とから構成されるICカードチケットシステムにおいて、上記チケットセンタは、通信端末とのデータ送受、チケットIDの算出、該チケットIDの通信端末への転送とICカードへの記録、データベースに対しチケットに関する情報の記録・検索を行うチケットデータ処理部と、上記チケットデータ処理部の指示によりチケットに関する情報を記録・検索することにより、詳細なチケットの流通状況の管理を可能にするデータベースとを具備し、上記通信端末は、使用者がチケット販売情報を検索し、あるいはチケットの予約・発券要求を行う際に用いる入力装置と、上記入力装置から入力されたデータや、前記チケット処理部を通してデータベースにより検索されたデータ等を画面上に表示する表示装置と、上記チケットセンタから受信したチケットIDをICカードに記録するICカードライターと、ICカードに記録された情報を読みとるICカードリーダと、を具備していることを特徴としている。請求項2に記載の発明は、請求項1に記載のICカードチケットシステムは、チケット使用場所に設置されているICカードリーダにより、購入者があらかじめ所有しているユーザーカードと共に読み込まれ、両者に記憶された購入者IDが一致したときのみ使用できるICカードチケットを発券することを特徴としている。請求項3に記載の発明は、請求項1に記載のICカードチケットシステムは、1つの購入者IDに対して1枚の発券しか認めず、同一種別の複数枚チケットの購入に際しては予約のみを認め、さらに、転売・譲渡する際にはチケ

ットセンターを介して行うことを特徴としている。請求項4に記載の発明は、チケットデータ処理部とデータベースとを備えたチケットセンタと、入力装置と表示装置とICカードリーダとICカードライターとを備えている通信端末から構成されるICカードチケットシステムにおけるチケットの発券方法は、購入希望者が購入者IDカードを上記通信端末のICカードリーダにセットし、チケットセンタに接続する過程と、購入希望者がパスワードを入力し、一方チケットセンタは該パスワードをデータベースに照合して一致した場合には、ICカードチケットシステムにログインすることを許可する過程と、購入希望者がチケット情報検索条件を入力し、一方チケットセンタはデータベースに対してチケット情報を検索し、検索結果を上記通信端末の表示装置に表示する過程と、購入希望者は上記表示情報を見て、表示チケットの購入を選択したときは、チケット用ICカードをICカードライターにセットし、チケットセンタにたいして購入要求の送信を行い、一方、上記チケットセンタのチケットデータ処理部は購入者名義でデータベース内のチケットデータを予約登録し、データベースに記録する過程と、上記チケットデータ処理部は購入希望者からチケットの発券要求を受け付け、チケット代金が入金されたことを確認した後、チケットIDを算出し、チケットIDを送信する過程と、上記通信端末のICカードライターでは受信したチケットIDを書き込み、ICカードチケットを作成する過程とを有することを特徴としている。

【0007】

【発明の実施の形態】以下図1を参照して本発明の実施の形態について説明する。本実施形態は、通信ネットワークにより接続されたチケットセンタ1と通信端末2とを含む。チケットセンタ1はチケットデータ処理部11と、データベース12とを備えたコンピュータシステムである。チケットデータ処理部11は、通信端末2とのデータ送受、およびデータベース12から検索されるチケットの公演日時等の情報と通信端末2から受信する購入者IDとに基づきチケットIDを算出し、これを上記通信端末に送信し、該チケットIDをICカードに記録することにより該ICカードにチケットとしての機能を付与する。さらにチケットデータ処理部11は、チケットの予約状況、購入者等のデータ生成・変更を行い、生成・変更したデータをデータベース12によって記録・検索する。また、通信端末2との信号の送受も行う。データベース12は、チケットに関する情報（チケット種別、保有枚数、販売枚数、発券者、予約者、入金状況、転売・譲渡履歴等）をチケットデータ処理部11の指示により記録・検索することにより、詳細なチケットの流通状況の管理を可能にする。

【0008】通信端末2は、入力装置21と、表示装置22と、ICカードリーダ23と、ICカードライター24とを備えている。入力装置21は使用者がチケット販売情報の検索

やチケットの予約・発券要求を行う際に用い、表示装置22が使用者によって入力装置から入力されたデータや、チケット処理部11を通してデータベース12により検索されたデータ等を画面上に表示する。チケットICカードライター23は、チケットセンター1から受信したチケットIDをICカードに記録する。ICカードリーダー24は、ICカードに記録された情報を読みとる。

【0009】また図1には図示はしないが、本システムの運用者のために、データベース12内蓄積データの表示・解析用の入力装置と表示装置を備えた端末を設置する。

【0010】さらにチケットを使用する場所には、ICカードリーダーを搭載したICカードチケットとユーザーカードに記録されたそれぞれの購入者IDの照合が一致し、かつ該当する公演等のチケットであることを確認する装置を設置する。

【0011】次に、図1、図2、図3を参照して本実施形態の動作について詳細に説明する。図1は本発明のシステム構成図、図2は利用者がチケットを入手するまでの手順のフローチャート、図3はチケットセンター1がチケットを発行する迄の処理のフローチャートである。

【0012】チケットの購入希望者は、通信端末2上の入力装置21を用いて、チケットデータ処理部11からの指示や、通信端末内のプログラムにより表示装置22に表示されるガイダンスを参照しながら入力装置21を操作する。購入希望者はあらかじめ本システムを運用しチケット発行・販売する業者により購入者IDが書き込まれたICカード（ユーザーカード）を交付されているが、まず該ユーザーカードをICカードリーダー24にセットした後（SP1）、チケットセンター1に接続する（SP2）、（SP21）。ユーザーカードは、例えばシステムの利用申請をした際に発行されるもので、購入者IDが記録されている読み込み専用ICカードである。購入者IDはデータベース12にも記録されている。通信端末2からチケットセンター1に接続する際、ICカードリーダー24によってユーザーカードから読み出された購入者IDは、通信端末2からチケットデータ処理部11に送信され、チケットデータ処理部11は通信端末2を操作する人を認識する（SP22）。チケットデータ処理部11はデータベース12から認識した人のパスワード、個人情報を読み出し（SP23）、さらに認識した人がシステムにログインするためのパスワードを操作者に入力要求する（SP24）。購入希望者はパスワードを入力装置21からチケットデータ処理部11に送信し（SP3）、これを受信したチケットデータ処理部11は（SP25）、データベース内12に格納されている当該購入希望者のパスワードを購入者IDをキーに検索して、入力されたパスワードとの照合を行った結果（SP26）、一致している場合のみログインを許可する（SP27）。一致しない場合は再度パスワードを入力するよう操作者に要求する。ログインを許可された購入希望者はシステムにログインし（SP4）、希望

するチケットをデータベース12から検索する。検索に当たってはまずチケット情報検索条件を入力し（SP5）、これを受信したチケットデータ処理部11は（SP28）、データベース内12に格納されているチケット情報を検索し（SP29）、これを通信端末2に送信し、表示装置22に表示する（SP6）。購入希望者は上記表示情報を見て、表示チケットの購入を選択したときは（SP7）、あらかじめ購入希望者が用意しておいたチケットID書き込み用ICカードをICカードライター23にセットし（SP8）、チケットセンターにたいして購入要求の送信を行う（SP9）。また表示チケットを選択できないときは（SP7）、再度チケット情報検索条件を入力して検索を繰り返す（SP5）。さてチケット購入要求を受信したチケットデータ処理部11は（SP30）、データベース12にたいして予約済みか否かをチェックし（SP31）、未予約の場合は購入者名義でデータベース12内のチケットデータを予約登録し、データベース12に記録する（SP33）、（SP10）。次に購入者は入金を済ませ（SP11）、チケット発券要求をチケットデータ処理部11に送信するが（SP12）、チケットデータ処理部11はチケット発券要求を受信すると（SP32）、チケット代金が入金されたことを確認した後（SP34）、購入者IDとチケット種別（席種、使用日時・期間等）からチケットIDを算出の処理を行う（SP36）。また未入金の場合は（SP34）、購入者にたいして入金要求の送信を行う。かくして算出されたチケットIDはチケットセンター1から通信端末2に送信され（SP37）、それをICカードライター23が、ICカードライター23にセットされたICカードに書き込んで（SP13）、チケット発券処理は終了する。以上のチケット発券処理において、チケット購入要求（SP9）とチケット発券要求（SP12）の間に、チケットセンター1と通信端末2との接続の切断と再接続を行ってからの発券も可能である。つまり、チケットを予約登録状態で保留または、入金済み未発行状態で保留しておけるので、チケットの予約、代金の入金、発券をそれぞれ異なった日時に行うことができる。チケットデータ処理部11はチケットの予約、入金確認、チケット発券要求を受けた際に、データベース12内の当該データをアップデートする。なお、ICカードをセットするタイミングは、チケットIDの書き込み作業の前であれば、どのタイミングでも良い。発券されたICカードチケットの使用時には、購入時に用いたユーザーカードのデータとICカードチケットのデータを使用場所に設置されたICカードリーダに連続して読み込ませ、ICカードチケットに記録されたチケットID内の購入者IDと購入時に用いたユーザーカード内の購入者識別IDとが照合され、両IDの一致を確認されて初めてチケットとしての効力を発揮する。また、チケット使用状況のデータもデータベース12に記録しておく。

【0013】購入希望者が同一種別のチケットを複数枚購入する場合は、チケット購入要求時に購入枚数と枚数分のチケットの使用者を任意に指定し、チケットを予約

登録済み（入金されている場合は入金済み未発行）としてデータベース12に記録する。チケットの発券は、入金が済んでいると確認されるチケットに対して1枚づつ行われる。当然この発券の際には、指定された使用者のユーザーカードが必要である。使用者が未定の場合は、仮に購入者本人の予約状態（入金されている場合は入金済み未発行）としてデータベース12に記録し、発券は使用者決定後に予約者が使用者を登録し、入金が確認された時点で指定された指定使用者のIDで発券できるようになる。また、予約登録チケットは、予約状態のままであれば、複数枚のチケットを他人に譲渡（予約権利を譲渡）することができる。なお、1枚のみの購入の際にも使用者を購入者以外に指定することもできる。

【0014】発券後に使用者を変更する場合には、現使用者が新使用者及び転売額を指定して、データベース12内の自分の使用予定チケットデータを、新使用者の予約状態に変更し、その後チケット代金が支払われると、新たに新使用者の購入者IDを使って発券できる方法を用いる。新使用者が未定の場合は、転売希望チケットとして検索操作画面上で公開し、希望者を募ることも考えられる。なお、チケットの転売履歴として、購入者、使用者、転売額等は全てデータベース12に記録しておく。

【0015】代金の入金方法には、金融機関からの自動引き落とし、クレジットカード会社、チケットセンター1と通信端末2の接続に利用した通信ネットワーク事業者の代理収集、電子マネーの利用等が考えられる。

【0016】ユーザーカードを用いず、パスワードや文字で識別できる購入者IDを手入力して、使用者であることを判定するキーにしても良い。本システムを、サッカーくじ、馬券等の発売に利用すれば、年齢制限の厳密な適用や、払い戻し手続きの簡単化、払い戻し忘れ防止等に効果を発揮することができる。また、通信販売に応用し、チケットを購入証明書、及び受け取り確認書として用いることが考えられる。

【0017】

【発明の効果】第一の効果は、チケットのが発行された

後でも、チケットの流通状態を詳細に把握できることである。その理由は、チケット発券、転売・譲渡、使用に際して購入者IDの書き込みと作業の履歴をデータベース12に補填することを必要とするので、常にチケットの予約者、保有者、使用者を把握することを可能にしているためである。

【0018】第二の効果は、ユーザーカードの再発行をなかなか行えないようにすれば、ダフ屋行為の発券・防止が可能になることである。その理由は、チケットの使用権を他者に譲る場合、チケットセンター1を介してのチケットIDの変更を必要とするため、転売履歴が詳細に記録できるので、チケット使用日当日に、大量の転売を行う人物が特定できるからである。また、転売希望をデータベース12上に登録し公開することで、チケットの保有者が転売先を発見しやすくなると共に、取引相手と物理的に離れた場所（会場の中と外等）であっても売買が可能なので、第三者の介入の必要がなくなるためである。

【0019】第三の効果は、年齢等の販売制限を厳密に適用できることである。その理由は、発券者の個人情報を購入の際に参照できるからである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態のシステム構成図である。

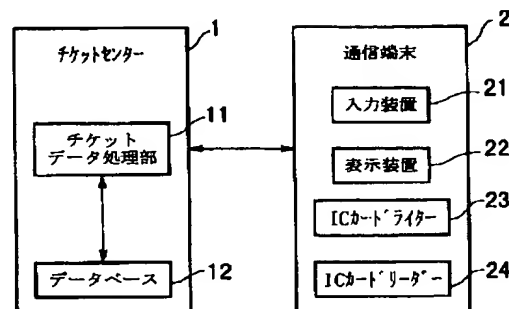
【図2】 一実施形態において利用者がチケットを入手するまでの手順のフローチャートである。

【図3】 一実施形態においてチケットセンターがチケットを発行する迄の処理のフローチャートである。

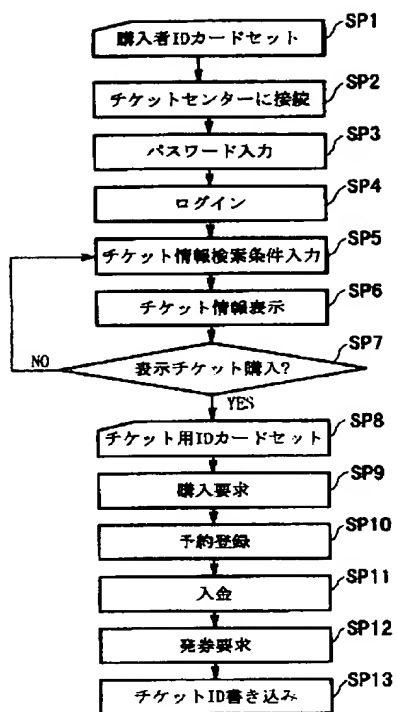
【符号の説明】

1…チケットセンター	11…チケットデータ処理部
12…データベース	2…通信端末
21…入力装置	22…表示装置
23…ICカードライター	24…ICカードリーダー

【図1】



【図2】



【図3】

